

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «МОСТЫ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
дисциплины  
**Б1.В.22 «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»**  
для специальности  
**23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»**  
по специализации  
**«Мосты»**

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург  
2025

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «МОСТЫ»  
Протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2024 г.

Заведующий кафедрой  
«МОСТЫ»  
\_\_\_\_\_ 2024 г.

\_\_\_\_\_

*С. В. Чижов*

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО  
\_\_\_\_\_ 2024 г.

\_\_\_\_\_

*С. В. Чижов*

## 1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Введение в специальность» (Б1.В.22) (далее – дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» (далее – ФГОС ВО), утвержденного 27.03.2018, приказ Минобрнауки России №218, с учетом профессионального стандарта 10.011 «Специалист в области проектирования мостовых сооружений» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.07.2022 №402н.

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся представлений об их будущей профессии, объектах и видах профессиональной деятельности, создание базы для успешного изучения специальных и профессиональных дисциплин.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

- Формирование представления о мостостроении и как области профессиональной деятельности, и как науки, и как искусства.
- формирование представлений о мостах, как об одном из видов искусственных сооружений;
- ознакомление с методами расчета и проектирования мостов;
- рассмотрение вопросов истории становления и развития мостостроения, архитектуры мостов, эволюции систем и конструкций мостов.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю) является формирование у обучающихся компетенций и/или части компетенций. Сформированность компетенций и/или части компетенций оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций.

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<b>ПК-1 Организация, контроль и приемка работ по подготовке проектной документации на мостовые сооружения</b>	
<b>ПК-1.1.3</b> технические, экономические, экологические и социальные требования, предъявляемые к проектируемым объектам, условия их строительства и эксплуатации	<b>Знает</b> Обучающийся знает: <ul style="list-style-type: none"><li>– элементы мостового перехода;</li><li>– основные характеристики мостов;</li><li>– основные классификации мостов;</li><li>– особенности систем и конструкций мостов в различные исторические эпохи</li></ul>
<b>ПК-4 Организация деятельности по проектированию объектов транспортной инфраструктуры</b>	
<b>ПК-4.1.2</b> особенности проектирования плана и профиля трассы дороги,	<b>Знает</b> Обучающийся знает: <ul style="list-style-type: none"><li>– основы расчета мостов по допускаемым напряжениям;</li><li>– основы расчета мостов по предельным состояниям</li></ul>

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
мостов, путепроводов, эстакад, тоннелей	

### 3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)».

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Для очной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов
Контактная работа (по видам учебных занятий)	16
В том числе:	
– лекции (Л)	16
– практические занятия (ПЗ)	-
– лабораторные работы (ЛР)	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	52
Контроль	4
Форма контроля (промежуточной аттестации)	3
Общая трудоемкость: час / з.е.	72/2

для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов
Контактная работа (по видам учебных занятий)	4
В том числе:	
– лекции (Л)	4
– практические занятия (ПЗ)	-
– лабораторные работы (ЛР)	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	64
Контроль	4
Форма контроля (промежуточной аттестации)	3
Общая трудоемкость: час / з.е.	72/2

Примечание: «Форма контроля» – зачет (3).

### 5. Структура и содержание дисциплины

#### 5.1. Разделы дисциплины и содержание рассматриваемых вопросов

Для очной формы обучения

№№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Содержание разделов	Индикаторы достижения компетенций
--------	----------------------------------	---------------------	-----------------------------------

№№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Содержание разделов	Индикаторы достижения компетенций
1.	<b>Основы мостостроения. Основные понятия о мостах.</b>	<b>Лекция 1.</b> Мостостроение как наука и как специальность.	ПК-1.1.3
		<b>Лекция 2</b> Мосты как искусственные сооружения. Основные характеристики мостов. Классификация мостов.	ПК-1.1.3
		<b>Лекция 3.</b> Развитие методов расчета и проектирования мостов. Расчет по допускаемым напряжениям и по предельным состояниям.	ПК-4.1.2
		<b>Самостоятельная работа.</b> Самостоятельное изучение материалов лекции.	ПК-1.1.3
2.	<b>Мосты-зеркало цивилизации. Эволюция систем и конструкций мостов.</b>	<b>Лекция 4</b> Мосты в первобытную и рабовладельческую эпохи. Мосты Древней Греции и Рима.	ПК-1.1.3
		<b>Лекция 5.</b> Романский и готический стиль в мостостроении.	ПК-1.1.3
		<b>Лекция 6.</b> Ренессанс. Мосты эпохи классицизма и ампира	ПК-1.1.3
		<b>Лекция 7.</b> Металлические мосты. Внедрение железобетона.	ПК-1.1.3
		<b>Лекция 8.</b> Особенности развития мостостроения России	ПК-1.1.3
		<b>Самостоятельная работа.</b> Самостоятельное изучение материалов лекции.	ПК-1.1.3

Для заочной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	<b>Основы мостостроения. Основные понятия о мостах.</b>	<b>Лекция 1.</b> Мостостроение как наука и как специальность. Основные понятия о мостах: виды, характеристики, классификация.	ПК-1.1.3
		<b>Самостоятельная работа.</b> Развитие методов расчета и проектирования мостов.	ПК-4.1.2
2	<b>Мосты-зеркало цивилизации. Эволюция систем и конструкций мостов.</b>	<b>Лекция 2</b> Эволюция систем и конструкций мостов.	ПК-1.1.3
		<b>Самостоятельная работа.</b> Особенности развития мостостроения России	ПК-1.1.3

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Основы мостостроения. Основные понятия о мостах.	6	-	-	20	26
2	Мосты-зеркало цивилизации. Эволюция систем и конструкций мостов.	10	-	-	32	42
<b>Итого</b>		16	-	-	52	68
<b>Контроль</b>						4
<b>Всего</b> (общая трудоемкость, час.)						72

Для заочной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Основы мостостроения. Основные понятия о мостах	2	-	-	20	22
2.	Мосты-зеркало цивилизации. Эволюция систем и конструкций мостов.	2	-	-	44	46
<b>Итого</b>		4	-	-	64	68
<b>Контроль</b>						4
<b>Всего</b> (общая трудоемкость, час.)						72

## 6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине являются неотъемлемой частью рабочей программы и представлены отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой

## 7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Порядок изучения дисциплины, следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины, используя методические материалы дисциплины, а также учебно-методическое обеспечение, приведенное в разделе 8 рабочей программы.

2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, предусмотренные текущим контролем успеваемости (см. оценочные материалы по дисциплине).

3. По итогам текущего контроля успеваемости по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. оценочные материалы по дисциплине).

## 8. Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы по дисциплине

8.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата/специалитета/магистратуры, укомплектованные специализированной учебной мебелью и оснащенные

оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: настенным экраном (стационарным или переносным), маркерной доской и (или) меловой доской, мультимедийным проектором (стационарным или переносным).

Все помещения, используемые для проведения учебных занятий и самостоятельной работы, соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- MS Office;
- Операционная система Windows;
- Антивирус лаборатории Касперского;
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ».

8.3. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных:

- Электронно-библиотечная система издательства «Лань». [Электронный ресурс]. – URL: <https://e.lanbook.com/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронно-библиотечная система [ibooks.ru](https://ibooks.ru/) («Айбукс»). – URL: <https://ibooks.ru/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронная библиотека ЮРАЙТ. – URL: <https://urait.ru/>— Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам - каталог образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования». – URL: <http://window.edu.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Словари и энциклопедии. – URL: <http://academic.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Научная электронная библиотека "КиберЛенинка" – это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии и повышение цитируемости российской науки. – URL: <http://cyberleninka.ru/> – Режим доступа: свободный.

8.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к информационным справочным системам:

- Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ". Бесплатное образование. [Электронный ресурс]. – URL: <https://intuit.ru/> — Режим доступа: свободный.

8.5. Перечень печатных и электронных изданий, используемых в образовательном процессе:

1. Бахтин С. А. Введение в специальность. Учебное пособие. Новосибирск, 2010. – 192 с.
2. Богданов Г. И. Петербургские мосты. СПб., 2006. - 185 с.
3. Богданов Г. И. Мосты и Петербург. СПб., 2007. - 256 с.
4. Богданов Г. И. История мостостроения. Учебное пособие. СПб, «Нестор-история», 2015. – 168 с.

8.6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых в образовательном процессе:

- Личный кабинет ЭИОС [Электронный ресурс]. – URL: [my.pgups.ru](http://my.pgups.ru) — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – URL: <https://sdo.pgups.ru> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Министерство экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.economy.gov.ru> — Режим доступа: свободный;
- Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – URL: <http://docs.cntd.ru/> — Режим доступа: свободный.

Разработчик рабочей программы, доцент

\_\_\_\_\_ 2024 г.

Ю.В. Авдей

